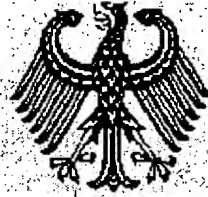


BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND



Prioritätsbescheinigung über die Einreichung einer Patentanmeldung

Aktenzeichen: 101 42 130.3

Anmeldetag: 30. August 2001

Anmelder/Inhaber: Berger GmbH & Co. Holding KG,
79689 Maulburg/DE

Erstanmelder: Berger Seiba-Technotex Verwaltungs
GmbH & Co., 79713 Bad Säckingen/DE

Bezeichnung: Fertigung von Airbag-Gewebe

IPC: D 03 D 1/02

Die angehefteten Stücke sind eine richtige und genaue Wiedergabe der ursprünglichen Unterlagen dieser Patentanmeldung.

München, den 2. Juni 2005
Deutsches Patent- und Markenamt
Der Präsident
Im Auftrag

A handwritten signature in black ink, likely belonging to the President of the German Patent and Trademark Office, is written over the printed name.

Fertigung von Airbag-Gewebe

- 2 -

II. Nachteile der bekannten Lösung (Airbag-Gewebe)

1. Was ist an dem bekannten zu verbessernden technischen Gegenstand gemäß 1.2 zu bemängeln hinsichtlich

a) seiner Fertigung und technischen Funktion?

Bei der Fertigung konturbezogen gewebter mehrlagiger Gewebe, z.B. One-Piece-Woven Luftsäcke (OPW), können, bei der Ausbildung mehrerer Bereiche mit unterschiedlicher Anzahl an Gewebelagen, z.B. bei eingewebten Abstandhaltern (z.B. Fangdome) und/oder Einsatz von verschiedenen Materialien und/oder Materialfeinheiten, Falten durch die jeweils unterschiedliche Gewebedichte (Cover-Factor) in den einzelnen Lagen der aneinanderliegenden Bereiche auftreten. Begründet liegt dieses in der unterschiedlichen Masse pro Flächeneinheit, die pro Lage ab- oder zunimmt, wenn die vorhandene Masse an Garnmaterial in mehr oder weniger Lagen wie zuvor aufgeteilt wird, bzw. bei gleicher Fadendichte ein gröberes Garn, d.h. mit mehr Masse, eingesetzt wird.

In der Folge:

- kann an diesen Stellen die Einarbeitung in der Weberei und der Schrumpfung in den nachfolgenden Prozessen zur nichtfaltigen Gewebefläche abweichen, was an diesen Stellen ein nicht einhalten der geforderten technischen Eigenschaften zur Folge haben könnte
- könnte durch ein Einquetschen der Falten das Gewebe an diesen Stellen in seiner Festigkeit beeinträchtigt sein.
- könnte sich der Luftsack im Anwendungsfall, durch die Falten beeinflusst, in nicht vorgesehener Weise öffnen, was in der Folge eine Beeinträchtigung der Schutzwirkung bedeuten könnte.
- könnte, durch die nicht ebene Fläche eines faltigen Bereiches, die Haftung einer möglicherweise auflaminierten Folie beeinträchtigt sein und der Auftrag einer möglicherweise vorgesehenen Beschichtung an diesen Stellen von der Vorgabe abweichen und/oder die Haftung der Beschichtung beeinträchtigt werden, in der Folge könnten die technischen Vorgaben nicht eingehalten werden.

III. Problemstellung

1. Welche der unter II. aufgezählten Nachteile sollen mit dem verbesserten Gegenstand überwunden werden ?

Durch den verbesserten Gegenstand werden die Falten, bedingt durch die Unterschiede der Gewebedichten der einzelnen Bereiche mit unterschiedlicher Lagenzahl und/oder unterschiedlichem Material und/oder Materialfeinheiten, im OPW und speziell im Fangdom vermieden. Im verbesserten Gegenstand wird in mindestens einem Bereich die Gewebefestigkeit der Lagen so gestaltet, daß über die Veränderung der Gewebedichte von wenigstens diesem Bereich die Falten nicht mehr auftreten.

Somit wird im gesamten Luftsack eine gleichmäßigere Einarbeitung erreicht und ein gleichmäßiger Schrumpfung ausgelöst. Die Gewebefestigkeiten werden nicht durch gequetschte Falten reduziert. In der Folge werden die Spezifikationswerte eingehalten; die sichere Funktion ist gewebeseitig gewährleistet. Durch die glatte faltenfreie Oberfläche ist eine gleichmäßige Beschichtung über alle Bereiche des Luftsackes oder OPW möglich; eine Folie kann über den gesamten Luftsack gleichmäßig auflaminiert werden.

-3-

IV. Lösung der Problemstellung gemäß III.

Wie wird die Problemstellung gemäß III. technisch-konstruktiv gelöst ?

Zur verständlichen Offenbarung des verbesserten Gegenstandes wird benötigt:

a) Anfertigung von Zeichnungen, Schaltbildern, Plänen des verbesserten Gegenstandes mit Bezugsziffern für alle wesentlichen Bauteile

Siehe Anlage

b) Beschreibung des verbesserten Gegenstandes anhand der Zeichnungen gemäß IV.a) unter Verwendung der Bezugsziffern:

In der Anlage 1 sind in den Ausführungsbeispielen jeweils zwei Bereiche eines OPW dargestellt. Diese Bereiche stellen den Übergang zwischen einer Lage des zweilagigen Bereiches und einer Lage des vierlagigen Bereiches dar. Im Ausführungsbeispiel a wird in beiden Bereichen eine Leinwandbindung L 1/1 eingesetzt. In der Folge tritt durch den Gewebedichtenunterschied der beiden Bereiche in dem Fertigprodukt ein hohes Maß an Falten auf. Im Anwendungsbeispiel b wird im zweilagigen Bereich eine Bindungskombination aus L 1/1 und RL 1/1 2fädig und im vierlagigen Bereich weiterhin L 1/1 verwendet. Dadurch wird die Gewebedichte des zweilagigen Bereichs reduziert und damit der Dichte einer Lage des vierlagigen Bereichs angeglichen.

In der Folge treten durch die reduzierte Differenz der Gewebedichten in dem fertigen Produkt keine Falten mehr auf, der OPW kann ohne Einschränkung eingesetzt werden.

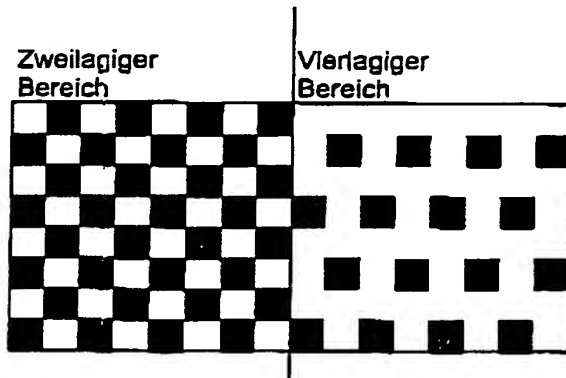
c) - Welche Bauteile sind als neu zu betrachten ?

(Als „neu“ gilt auch, wenn an sich bekannte Bauteile in neuer Kombination zusammengebracht werden.)

Als neu zu betrachten ist, daß in den zwei- oder mehrlagigen Bereichen eines OPW verschiedene Gewebefbindungen oder -bindungskombinationen eingesetzt werden, um Gewebedichtenunterschiede durch z.B. den Einsatz unterschiedlicher Materialien und/oder Materialfeinheiten und/oder die Aufteilung der vorhandenen Anzahl Faden in eine andere Anzahl Gewebelagen zu kompensieren. Dadurch kann der Ausschuß von Luftsäcken aufgrund von Falten im Endprodukt schon webtechnisch vermieden werden.

-4-

Anlage zu Meldung vom:

Beschreibung der Bindungskombinationen**a: L 1/1 im zwei- und vierlagigen Bereich****b: Gemischter Rips im zwei- und L 1/1 im vierlagigen Bereich**